

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Horen

1 maximumscore 3

- 200 (Hz) 1
- 7000 (Hz) 1
- 10 000 (Hz) 1

2 maximumscore 3

- Er geldt: $g^3 = 0,5$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- De gevraagde groeifactor is 0,794 1

3 maximumscore 3

- Invullen van $D = 100$ levert $T = 8 \cdot 0,79^{100-80}$ 1
- $T = 8 \cdot 0,79^{20} = 0,071...$ (uur) 1
- De conclusie: (maximaal) 4 (minuten) 1

Opmerking

Als een kandidaat gerekend heeft met de in de vorige vraag berekende groeifactor in drie decimalen of met de groeifactor $0,5^{\frac{1}{3}}$ en correct heeft afgerond, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

4 maximumscore 3

- De vergelijking $70 = 20 \cdot \log(p) - 26,02$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- Het antwoord: 63 000 (μPa) 1

5 maximumscore 3

- Bij dubbele geluidsdruk is $D = 20 \cdot \log(2p) - 26,02$ 1
- Dus $D = 20 \cdot \log(2) + 20 \cdot \log(p) - 26,02$ 1
- $20 \cdot \log(2) \approx 6$ (dus de bewering is juist) 1

Opmerkingen

- Als een kandidaat zich bij de beantwoording van deze vraag uitsluitend baseert op een of meer uitgewerkte getallenvoorbeelden, hiervoor geen scorepunten toekennen.
- Als een kandidaat in het tweede antwoordelement de factor 20 voor $\log(p)$ is vergeten, maximaal 1 scorepunt voor deze vraag toekennen.